

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

МАТЕРІАЛИ

**міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»**

Харків – 2022

УДК 614.8

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2022. 489 с. Українською та англійською.

Включено матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів закладів вищої освіти України та інших країн світу.

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:

**САДКОВИЙ
Володимир**

ректор Національного університету цивільного захисту України,
доктор наук з державного управління, професор

Заступник голови:

**АНДРОНОВ
Володимир**

проректор з наукової роботи Національного університету
цивільного захисту України, Заслужений діяч науки і техніки
України, доктор технічних наук, професор

Члени оргкомітету:

**DIMITAR
Georgiev Velev**

Director Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction
University of national and world economy (Sofia) Professor, Doctor

**САЄНКО
Сергій**

начальник відділу технологій ізоляції радіоактивних відходів
«Харківського фізико-технічного інституту НАН України»,
доктор технічних наук, старший науковий співробітник

**КРОНІН
Майкл**

професор департаменту соціальної роботи університету
Монмута, міжнародний інструктор з надання психологічної
допомоги у надзвичайних ситуаціях Американського Червоного
Хреста, Нью-Йорк, США

**МАНДИЧ
Олександра**

голова ради молодих вчених при Харківській обласній
державній адміністрації, доктор економічних наук, професор

**СИЛОВС
Марек Гунарович**

заступник директора Коледжу пожежної безпеки та цивільного
захисту Латвії, Республіка Латвія

**СОФІЄВА
Ханим Раміз кизи**

начальник відділу організації медичної і психологічної
допомоги Головного управління організації з ліквідації наслідків
надзвичайних ситуацій МНС Республіки Азербайджан,
Республіка Азербайджан

**TIKHONENKOV
Igor**

Department of Chemistry, Ben-Gurion University of Negev,
Beer-Sheva, Ph.D. on physics&mathematics, Israel

ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛІГОНУ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Пастухова А.О., НУЦЗУ
НК – Рашкевич Н.В., PhD., НУЦЗУ

На полігоні побутових відходів (дві ПВ), у зв'язку з утворенням пожежовибухонебезпечної складової біогазу – метану, горючістю ПВ, існує висока ймовірність виникнення пожеж. Основні вимоги до пожежної безпеки на полігоні ПВ викладені в Правилах експлуатації полігонів побутових відходів. Для забезпечення пожежної безпеки передбачені первинні засоби пожежогасіння й облаштування пожежними резервуарами з технічною водою. В адміністративно-побутовому корпусі, гаражі для стоянки машин та механізмів, розміщуються порошкові вогнегасники. На території господарської зони розміщуються пожежні щити з первинними засобами пожежогасіння, немеханізованим інструментом та інвентарем. На видному місці господарської зони повинна бути розміщена інструкція про порядок дій персоналу при виникненні пожежі, способи оповіщення пожежно-рятувальної служби міста або області. В спекотну пору року повинно бути передбачено чергування техніки для додаткового зволоження території захоронення ПВ. Для забезпечення пожежної безпеки на території об'єкту забороняється спалювати відходи, але в деяких випадках спалювання відходів розглядається як спосіб зменшення площ захоронення та продовження терміну експлуатації полігону ПВ.

Результати досліджень [1] показали, що на сьогодні відсутній дієвий спосіб підвищення рівня пожежної безпеки полігону ПВ. Ознаки горіння потрібно визначати як на поверхні, так, й товщі масиву відходів. Внаслідок вигорання відходів утворюються пустоти, в які можна провалитися, як працівнику об'єкту так й фахівцю пожежно-рятувальної служби. Вологість, температура масиву ПВ, як фактори впливу на рівень техногенної безпеки [2], підлягають контролю.

Дотримання вимог Правил експлуатації полігонів побутових відходів, застосування дистанційних засобів контролю за станом атмосферного повітря, звалищних ґрунтів [3, 4] становить перспективним в питаннях підвищення рівня не тільки екологічної, а й пожежної безпеки окремо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рашкевич Н.В. Аналіз ефективності застосування способів запобігання надзвичайних ситуацій на полігонах депонування відходів. Вісник НТУ «ХП». Серія: Механіко-технологічні системи та комплекси. 2017. № 33(1255). С. 121–126.
2. Рашкевич Н.В., Колосков В.Ю. Результати польових досліджень фізичного стану звалищних ґрунтів: мат. Міжнар. науково-практ. конф. молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту». Х.: НУЦЗУ, 2021. р. С. 330.
3. Рашкевич Н.В., Черепньов І.А., Ковальов І.О. Спосіб виявлення пожеж на території полігону твердих побутових відходів. Інженерія природокористування. 2019. № 3 (13). С. 102–109.
4. Рашкевич Н.В. Аналіз наукових досліджень в сфері лазерного зондування повітряного басейну. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. Вип. 5/2017 (106). С. 115–121.

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ЗНЕШКОДЖЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ

Резніченко Б.В., НУЦЗУ
НК – Усачов Д.В., НУЦЗУ

Одним з ефективних шляхів боротьби і протидії терактам із застосуванням вибухонебезпечних пристроїв (далі – ВВП), що спрямовані на знищення і залякування цивільного населення, а також руйнування об'єктів людської діяльності, є розробка безпілотних літальних пристроїв, які призначені для виявлення і знищення ВВП Крім того, за даними Міжнародного центру з гуманітарного розмінування нині на територіях більш ніж 60 держав, що коли-небудь брали участь у війнах або збройних конфліктах, залишаються закладеними понад 100 млн мін. Міни ускладнюють надання екстреної допомоги, заважають землеробству та економічному розвитку країни. В нашій країні створені, крім піротехнічних підрозділів Державної служби з надзвичайних ситуацій, спеціальні вибухотехнічні підрозділи поліції і служб безпеки, які оснащуються необхідним обладнанням і спорядженням, в тому числі безпілотними літальними апаратами (далі – БПЛА), що повинні забезпечити ефективне і безпечне для особового складу піротехнічних та антитерористичних підрозділів виконання необхідних вибухотехнічних робіт.

З розвитком технічних характеристик БПЛА, стало ефективнішим обґрунтування їх складу та вибору для виконання відповідних задач щодо пошуку, локалізації, транспортування і знешкодження або знищення вибухонебезпечних предметів.

Основними завданнями безпілотних літальних апаратів є виявлення ВВП скануванням територій їх потенційного знаходження та їх знешкодження. Крім завдань, летальні апарати можуть оснащуватися додатковим обладнанням, яке полегшує виконання окремих операцій:

- телевізійними камерами з керованим фокусом;
- малогабаритним прожектором для підсвічування об'єкта;
- телескопічним подовжувачем на маніпулятор;
- портативною рентгенівською апаратурою для обстеження підозрілих об'єктів;

Найближчим часом проблема знешкодження та знищення ВВП навряд чи стане менш актуальною. При цьому подальші роботи щодо автоматизації процесу розмінування із застосування безпілотних летальних апаратів систем потребують все більшої уваги як в галузі їх розробки та удосконалення, так і в системі підготовки фахівців для їх використання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рачков М.Ю. Совершенствование средств гуманитарного разминирования. Безопасность жизнедеятельности. Новые технологии. 2005. № 1. С. 43–50.
2. Слюсар В.Н. Средства связи с наземными роботизированными системами: современное состояние и перспективы. Электроника: наука, технология, бизнес. 2014 № 7 (139). С. 66–79.